

Anexo A - Requisitos do Monitoramento de Fluidos e Cascalhos

Parâmetros	Compartimento	Frequência	Metodologia recomendada	Limites estabelecidos para descarte	Registro
Densidade	FPBA, FPBNA, FCBA	No mínimo uma amostra coletada ao fim de cada fase, momento pré-descarte	-	-	Laudo ou Registro assinado
Salinidade	FPBA, FPBNA, FCBA	No mínimo uma amostra coletada ao fim de cada fase, momento pré-descarte	-	-	Laudo ou Registro assinado
pH	FPBA, FCBA	No mínimo uma amostra coletada ao fim de cada fase, momento pré-descarte	-	-	Laudo ou Registro assinado
Temperatura	FPBA, FPBNA, FCBA	No mínimo uma amostra coletada ao fim de cada fase, momento pré-descarte	-	-	Laudo ou Registro assinado
Ecotoxicidade aguda	FPBA, FPBNA, FCBA	No mínimo duas amostras coletadas, uma da batelada a ser utilizada e outra ao fim de cada fase, em momento pré-descarte	NBR 15308 e NBR 15469	CL _{50-96h} ≥ 30.000 ppm da FPS	Laudo analítico assinado
Iridescência Estática ⁽¹⁾	FPBA + cascalho, FCBA, cascalho + FPBNA	Diariamente quando se atingir as fácies-reservatórios e uma vez em momento pré-descarte	EPA 1617	Ausência de iridescência	Laudo ou Registro assinado
Detecção de Hidrocarbonetos (RPE) ⁽¹⁾	FPBNA	Diariamente quando se atingir as fácies-reservatórios, para controle de descarte de cascalho	EPA 1670 O resultado poderá ser confirmado por Cromatografia Gasosa/Espectrofotometria de Massa (CG/EM – EPA 1655)	Negativo	Laudo ou Registro assinado
Detecção de Hidrocarbonetos (RPE) ⁽¹⁾	FPBNA estocados nas embarcações fluideiras	Sempre que solicitado pelo Ibama	EPA 1670 O resultado poderá ser confirmado por Cromatografia Gasosa/Espectrofotometria de Massa (CG/EM – EPA 1655)	Negativo	Laudo ou Registro assinado
Teor de base orgânica aderida ao cascalho ⁽¹⁾	cascalho de FPBNA	A cada 200m perfurados, ou no mínimo de 1 e no máximo de 3 vezes por dia	EPA 1674 (Teste de Retorta de Massa)	6,9% ou 9,4%	Laudo ou Registro assinado

Parâmetros	Compartimento	Frequência	Metodologia recomendada	Limites estabelecidos para descarte	Registro
Metais (As, Al, Ba, Cd, Cr, Cu, Fe, Hg, Mn, Mo, Ni, Pb, Si, V e Zn) ⁽¹⁾	FPBA, FCBA, cascalho+FPBA e cascalho+FPBNA	No mínimo uma amostra coletada ao fim de cada fase, momento pré-descarte	EPA 7471B (para Hg) EPA 3052 e EPA 6010C (para os outros metais)	-	Laudo analítico assinado
Vazão de descarte	FPBA + cascalho	Diariamente quando houver descarte deste tipo	-	159m ³ /h (1000 bbl/h)	Planilha de controle de descarte
	FCBA	Diariamente quando houver descarte deste tipo	-	31,8m ³ /h (200 bbl/h)	Planilha de controle de descarte
Concentração de Hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPA-16 prioritários)	FPBA + cascalho, FCBA e cascalho + FPBNA	No mínimo uma amostra coletada ao fim de cada fase, momento pré-descarte	EPA 8270C	< 10 ppm ⁽²⁾	Laudo analítico assinado
Ecotoxicidade em sedimento (96h) (2015) ⁽¹⁾	FPBNA	No mínimo uma amostra coletada ao fim de cada fase, momento pré-descarte	EPA 1644	Igual ou menos tóxico que o padrão de Olefina Interna (C16-C18)	Laudo analítico assinado

¹ Descritos em “*Analytic Methods for the Oil and Gas Extraction Point Source Category. U.S. EPA*” (Dezembro, 2011).

² Limite estabelecido a partir de abril de 2015. Até esta data, no caso de resultados acima de 10 ppm, os laudos deverão ser acompanhados de justificativa técnica indicando a provável fonte de contaminação.